EINIGE FÄLLE

VON

BRONCHIALDRÜSENPHTHISE.

INAUGURAL-DISSERTATION

VERFASST UND DER

HOHEN MEDICINISCHEN FACULTAET

DER

K. JULIUS-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT WÜRZBURG

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

VORGELEGT VON

PAUL GOGUEL

AUS

LAURA-HÜTTE (SCHLESIEN).

RECKLINGHAUSEN.
F. DRECKER'S BUCHDRUCKEREI.
1884.

Referent:

Herr Geheimrath Prof. Dr. Gerhardt.

Unter der Scrofulose versteht man eine dem Kindesalter eigenthümliche Constitutionsanomalie, die sich in einer abnormen Reaktion der Gewebe auf äussere Einflüsse äussert. Diese macht sich besonders an den Lymphdrüsen geltend. Nach geringfügigen Entzündungen in ihrem Wurzelgebiet kommt es zu erheblichen Schwellungen der Drüsen, welche die Neigung haben, als selbstständige Affektionen fortzubestehen und weitere Veränderungen einzugehen. Durch günstige hygieinische Verhältnisse beeinflusst kann die Skrofulose allmählig verschwinden und damit sich die erkrankten Lymphdrüsen zum normalen Zustande involviren. In vielen Fällen bleiben jedoch die Schwellungen der Drüsen bestehen und gewinnen dann insofern eine grosse pathologische Bedeutung, als sie die Vermittler der Tuberkulose werden. Schüppel gebührt das Verdienst, den Zusammenhang der Skrofulose und Tuberkulose, der auch den älteren Aerzten schon bekannt war, klar gelegt und pathologisch-anatomisch begründet zu haben. Er fand, dass der Prozess der tuberkulösen Entartung der Drüsen mit einer Entwickelung von

echten Tuberkeln in denselben beginnen, um welche herum es zur Infiltration der Drüsen und zur Bildung einer halbdurchsichtigen, mattgrauen Masse von homogenem Aussehen kommt. Indem dieses Infiltrat die Gefässe innerhalb der Drüsen komprimirt, stellt sich nach und nach eine solche Ernährungsstörung ein, dass diese mattgrauen Herde immer trockener werden, und endlich die ganze Drüse in einen trockenen, gelben, meist in eine verdickte Kapsel eingehüllten Käseknoten umgewandelt wird. In neuester Zeit hat die Schüppelsche Annahme, dass die Verkäsung der Drüsen stets als ein tuberkulöser Process aufzufassen ist, durch den Nachweis der Koch'schen Tuberkelbacillen in denselben ihre Bestätigung gefunden. In den verkästen Lymphdrüsen ist nun ein Herd gegeben, von dem aus durch Resorption käsiger Produkte die allgemeine Tuberkulose entsteht.

Besonders häufig werden bei skrophulösen Kindern die intrathoracischen Lymphdrüsen, die man kurzweg als Bronchialdrüsen bezeichnet, in Mitleidenschaft gezogen, was sowohl in der grossen Zahl diesen Drüsen, als auch in den bei Skrofulose so oft auftretenden katarrhalischen Affektionen der Bronchialschleimhaut seinen Grund hat, wodurch eine fortwährende Reizung gerade dieser Drüsen stattfindet. Sie sind es ganz besonders, welche nach ihrer Tuberkulisirung die Quelle der Allgemeininfektion abgeben. Bei Kindern, bei denen die Tuberkulose häufig in Form der akuten Miliartuberculose, und zwar meist als Meningitis tuberculosa, auftritt, kann man diese Entstehungsweise derselben sehr gut beobachten. Man findet fast aus-

nahmslos bei Sektionen solcher an Basilarmeningitis gestorbener Kinder als Infektionsheerd verkäste Bronchialdrüsen, ohne dass zuweilen an anderen Organen auch nur eine Spur eines tuberkulösen Processes zu entdecken wäre, von dem aus die Allgemeininfektion hätte erfolgen können.

In einer Reihe von Fällen nimmt die von den verkästen Bronchialdrüsen aus erfolgende allgemeine Tuberkulose einen chronischen Verlauf, ein Ausgang, der um so häufiger wird, je näher die Individuen den Pubertätsjahren sich befinden. Kommt es erst nach der Pubertät zur Allgemeininfektion, so tritt sie fast ausschliesslich in Form der chronischen Tuberkulose auf. Sie befällt ganz vorwiegend die Lunge und ruft dadurch von Neuem eine chronische Entzündung und Volumenszunahme der Bronchialdrüsen hervor, die schliesslich eine solche Ausdehnung erlangen können, dass sie die im Mediastinum gelegenen für das Leben so wichtigen Organe in hohem Grade gefährden. Welcher Art die daraus für den Organismus resultirenden Störungen sind, illustriren die folgenden Krankheitsbilder in sehr ausgiebiger Weise.

Auf der medicinischen Abtheilung des Juliushospitals wurden in letzter Zeit vier sehr interessante Fälle von Bronchialdrüsenphthise beobachtet, deren Beschreibung mir von Herrn Geheimrath Gerhardt gütigst gestattet wurde. Die beiden ersten betreffen Kinder, bei denen die Bronchialdrüsenphthise zur Meningitis tuberculosa führte, während die beiden folgenden mit chronischer Lungentuberkulose einhergehen und uns besonders durch die Erscheinungen

der Compression der intrathoracischen Organe durch die verkästen Bronchialdrüsen interessiren. Den letzteren füge ich zur Vervollständigung des Symptomenkomplexes der Bronchialdrüsenphthise noch einen Fall hinzu, der vor 3 Jahren ebenfalls auf der hiesigen medicinischen Abtheilung zur Beobachtung kam.

I. Fall.

Theodor Moeslein aus Eckweissbach, Schreinerssohn, ist 7 Jahre alt. Seine Mutter starb an der Lungenentzündung, sein Vater und die noch lebenden Geschwister sind gesund. Patient hat vom 4. Lebensjahr an dreimal die Lungenentzündung gehabt und im vorigen Jahre Scharlach durchgemacht. Seit seiner ersten Erkrankuug an Pneumonie hat er viel gehustet und in letzter Zeit öfter über Schmerzen in der Brust und starkes Hitzegefühl geklagt. Während der Husten früher ohne Auswurf erfolgte, wurde jetzt auch ein ziemlich reichliches, serös schäumiges Sputum expektorirt, dem in der Nacht vor seiner Aufnahme zum ersten Male Blut beigemengt war. Seit 14 Tagen verschlimmerte sich der Zustand erheblich, die Schmerzen in der Brust nahmen erheblich zu, und es trat öfter Frost und Hitzegefühl mit einander abwechselnd auf. Der Patient magerte immer mehr ab und wurde am 11. Januar 1883 in das Spital gebracht. Bei seinem Eintritt ergiebt sich folgender Status:

Patient ist für sein Alter ziemlich gross, seine Hautfarbe blass, Muskulatur atrophisch, Panniculus adiposus schlecht entwickelt, Schleimhäute von normaler Farbe. Der Thorax ist stark gewölbt, rechts vorn

abgeflacht. Die Wirbelsäule zeigt eine gleichmässige Kyphose.

Das subkutane Venennetz ist an Hals und Brust stark entwickelt, der Schall über beiden Lungenspitzen gedämpft tympanitisch, rechts mehr als links. Die rechte Thoraxhälfte hebt sich bei der Inspiration weniger als die linke. Der Perkussionsschall über der rechten fossa infraclavicularis ist gedämpft tympanitisch, sonst über beiden Lungen normal. Die Auscultation ergiebt rechts hinten und unten zahlreiche pfeifende und schnurrende Rasselgeräusshe, nach der Lungenspitze zu verschärftes Athmen mit bronchialem Exspirium. Dieselben Auscultationserscheinungen finden sich über der linken Lunge. An der vordern rechten Lungenspitze verschärftes und verlängertes Exspirium mit trockenen Rasselgeräuschen.

Die Herzdämpfung ist von normaler Grösse. Spitzenstoss im V. Interkostalraum und etwas verbreitert zu fühlen. Der I. Mitralton gespalten, der II. Pulmonalton accentuirt.

Die Leberdämpfung etwas vergrössert. Milz circa 4 cm breit und reicht fingerbreit über die vordere Axillarlinie hervor. Abdomen mässig aufgetrieben, auf Druck in der Nabelgegend etwas schmerzhaft.

Die Inguinal- ebenso die Cervikal- und Axillardrüsen sind hart geschwellt.

Temperatur normal, Puls sehr frequent und schnellend. Respiration nicht beschleunigt.

14. I. Die Temperatur stieg heute plötzlich auf 40,8. Zugleich trat Erbrechen auf. Auf der ganzen

rechten und linken untern Lunge schnurrende, deutlich fühlbare Rasselgeräusche, dazwischen Bronchialathmen.

1. II. Die Temperatur, die bisher hoch fieberhaft war, ist niedriger und mehr gleichmässig geworden. Das Allgemeinbefinden hat sich wesentlich gebessert. Patient ist ausser Bett und nimmt im Körpergewicht zu. Die bronchitischen Erscheinungen haben sich verloren, nur in der rechten Lungenspitze sind noch einzelne trockene Rasselgeräusche zu hören. Die Dämpfung in der rechten fossa infraclavicularis besteht noch unverändert fort.

Am 7. II. treten einige sehr bemerkenswerthe Erscheinungen auf. Auf der Brust ist ein stark entwickeltes subkutanes Venennetz sichtbar, beiderseits symmetrisch an der Schulter beginnend. Das Blut scheint von der Mitte nach der Peripherie hin zu strömen. Die Trachea ist etwas nach links abgewichen. Der Perkussionsschall der rechten Lungenspitze ist kürzer und höher, als links, am unteren Rande der I. Rippe gedämpft. Diese Dämpfung erstreckt sich bis zum mittleren Dritttheil der clavicula nach aussen. Die Auscultation ergiebt an der gedämpften Stelle scharfes fortgeleitetes Bronchialathmen. Bei zurückgebeugtem Kopfe wird ein lautes Rauschen, Venengeräusch, gehört.

Oberhalb des rechten Sternoklavikular-Gelenkes sind bis zur Wirbelsäule hin zahlreiche, kirschkerngrosse, hart geschwellte, bewegliche Lymphdrüsen zu fühlen, darunter hinter dem Sternum eine grössere, hart, resistente Geschwulst, die sich nicht bewegen

lässt, und die Trachea in ihrem unteren Theil etwas nach links verschoben hat.

Das Allgemeinbefinden ist gut, die Temperatur stark remittirend, Abends hoch fieberhaft. Respiration und Puls ohne besondere Beschleunigung.

14. II. Die bei dem kleinen Patienten nur schwierig auszuführende laryngoskopische Untersuchung ergiebt keine Bewegungsstörung der Stimmbänder. Die Temperatur ist andauernd erhöht. Subjektive Beschwerden fehlen. Das Körpergewicht nimmt zu.

15. III. Der Zustand ist im Wesentlichen noch immer derselbe geblieben. Das Allgemeinbefinden ist, wie bisher, ein relativ gutes zu nennen. Patient ist des Tags ausser Bett und bewegt sich viel im Freien. Sein Körpergewicht hat wieder zugenommen. Dabei ist jedoch die Temperatur andauernd fieberhaft, Morgens remittirend, der Puls beschleunigt.

5. IV. Während Patient bisher munter und ziemlich lebhaft war, hat er heute ein mürrisches, apathisches Wesen angenommen. Er liegt zusammengekauert mit angezogenen Knieen im Bett, schläft fast den ganzen Tag und giebt auf Fragen keine Antwort. Mit diesen Symptomen stellte sich auch Erbrechen ein. Die Temperatur stieg auf 38,5. Der Unterleib ist hart, etwas eingezogen.

8. IV. Der Zustand ist andauernd der gleiche. Zwei Tage hindurch traten dauernde Pulsverlangsamung und zeitweises Erbrechen auf. Auffallend ist die starke Verbreiterung des Venennetzes, namentlich nach der linken Schulter und Halsseite zu. So zieht

eine starke Vene vom linken äussern Augenrand über die Mitte des linken Unterkiefers und Halses herab, Stromrichtung von der Peripherie centralwärts. Beim Husten treten die beiden Venae jugulares ext., namentlich die rechte, als kleinfingerdicke Walze hervor, im ruhigen Zustande zeigen sie keine Differenz. Die Füllung der Venen wechselt stark.

Von jetzt ab sind die Erscheinungen der Meningitis tuberculosa so ausgesprochen und stellen die Symptome der Bronchialdrüsenphthise so sehr in den Hintergrund, dass ich mich auf einen kurzen Auszug der Krankengeschichte der folgenden Tage beschränken muss.

9. IV. Andauernd soporöser Zustand. Patient nickt, wenn er gefragt wird, mit dem Kopfe. Aphasie besteht noch nicht, da Patient einmal nach seinem Kaffee verlangte. Lautes Aufschreien in der Nacht; Pupillen verengt, ihre Reaktion träge. Gegen Abend treten automatische Bewegungen, Greifen mit den Händen, Stossen mit den Füssen, und Zuckungen aller Extremitäten ein. Die Zähne werden fest übereinander gehalten. Die Respiration ist von Stöhnen und Aechzen begleitet. Die Pupillen beide erweitert. Ophthalmoskopisch finden sich die Nn. optici getrübt, ihre Grenzen verwaschen. Die Venen stärker gefüllt und leicht gestaut.

10. IV. Patient liegt in tiefem Sopor. Die Lidspalte ist nicht ganz geschlossen, die Bulbi nach oben rotirt. Respiration beschleunigt, von Stöhnen und Wimmern begleitet. Kopf in halb rechter Seitenlage in das Kissen gebohrt. Nackenstarre nicht vollständig.

Keine Convulsionen. Puls beschleunigt. Nahrung wird nicht mehr aufgenommen. Die Zahnreihen werden auf $1^1/_2$ Cm. von einander entfernt und lassen sich auch mit Druck nicht mehr erweitern. Der Leib ist schlaff, kahnförmig eingezogen. Die Beine werden an den Leib angezogen gehalten. Stuhl und Urin lässt Patient unter sich gehen.

Gegen Abend stellt sich ausgeprägtes Cheyne-Stocke's Athmen und vollständige Nackenstarre ein.

Am 11. IV. tritt zu diesen Erscheinungen noch eine diffuse Trübung der Cornea und Injektion der Conjunctiva hinzu. Das Athmungsphänomen ist weniger deutlich geworden. Der Puls ist sehr frequent — 168 in der Minute —, voll und weich. Nackenstarre besteht fort. Die rechte Pupille ist weiter, als die linke.

Abends ist der Puls fliegend, die Athmung regelmässig. Finger und Arme werden in leichter Flexionsstellung gehalten. Der Leib ist stark eingezogen, die Pupillenerscheinungen sind dieselben geblieben. Die Temperatur ist 39,0° C.

Ophthalmoskopisch wird beiderseits, links jedoch eine stärkere seröse Durchtränkung und Trübung der Nn. optici und deutliche Stauung in den Venen des Augenhintergrundes konstatirt. Tuberkel werden nicht gefunden.

Am 12. IV. ist Morgens um 6 Uhr die Temperatur in der Achselhöhle 39,6° C., eine Stunde später im Anus 39,7°.

Um 8 Uhr Morgens tritt der exitus lethalis ein.

Obduktionsbefund: Abgemagerte Leiche, ziemlich beträchtliche Todtenstarre. Nach Eröffnung der eingezogenen Unterleibshöhle zeigen sich auf dem Peritoneum und dem Netze mehrere grössere und kleinere Käseknoten.

Die vor dem Herzen und dem Mediastinum liegenden Lymphdrüsen, sowie die Drüsen, welche an der Abgangsstelle der grossen Gefässe aus dem Herzbeutel liegen, sind stark vergrössert und vollständig verkäst.

Das Herz ist etwas vergrössert, namentlich der rechte Ventrikel. Mitral- und Trikuspidalklappe sind gut durchgängig. Die Muskulatur an beiden Ventrikeln hypertrophisch und etwas gelblich verfärbt.

Der Bulbus jugularis, sowie die Jugularvenen und die Ursprungsstelle der Vena cava sup. sind von den stark geschwellten und verkästen Lymphdrüsen umschlossen. Das Lymphdrüsenpacket zieht sich um die Luftröhre herum und komprimirt zum Theil die Speiseröhre. Sowohl die am Bulbus jugularis gelegenen Drüsen, wie auch diejenigen, welche mehr am Hilus der Lunge gelegen sind, erreichen den Oesophagus und lenken ihn nach der einen oder anderen Seite ab. Die Trachea wird von den Drüsenmassen etwas komprimirt und seitlich abgelenkt.

Die rechte Lunge ist im Ganzen ziemlich lufthaltig, nur der innere Rand und der grösste Theil des Oberlappens fühlt sich infiltrirt an. Auf dem Durchschnitt zeigen sich hier zahlreiche, um die Bronchien gelegene, zum Theil vollständig verkäste Entzündungsheerde in dem luftleeren und schiefrig gefärbten Parenchym. Solche Knötchengruppen finden sich vereinzelt auch

im übrigen Theil des Oberlappens und im Unterlappen. Die grossen Bronchien sind von den stark geschwellten und verkästen Bronchialdrüsen vollständig umlagert. Ihre Schleimhaut ist verdickt und geschwellt.

Das Schädeldach ist symmetrisch gebaut. Starke Gefässfüllung an der inneren Fläche der Dura mater. Im Subarachnoidealraum der Pia mater findet sich von der Basis aus aufsteigend ziemlich beträchliches Exsudat, welches nach unten zu eine leicht gelbliche Verfärbung annimmt. An der Basis ist das Exsudat im Subarachnoidealraum oberhalb der Substantia perforata superior beträchtlich. Das Chiasma Nn. opticorum ist vollständig von Exsudat eingeschlossen. An den Gefässen, vorzüglich an den feinen Verästelungen der Art. fossae Sylvii zahlreiche, miliare Tuberkel. Die Ventrikel sind durch ein seröses, leicht gelblich gefärbtes Exsudat ausgefüllt und erweitert. Das Gehirn äusserst blutreich, die Substanz ziemlich derb. Grosser Blutreichthum und kleine Blutungen punktförmiger Art in der Rindensubstanz. Im Plexus choroideus ebenfalls reichliche Tuberkel. Das Kleinhirn, die grossen Ganglien, Pons und Medulla oblongata zeigen ausser grosser Blutüberfüllung keine Veränderung.

Sämmtliche Mesenterialdrüsen sind hochgradig geschwellt, manche bis zur Taubeneigrösse, und vollständig verkäst. Ebensolche finden sich am Hilus der Milz.

In der Milz, sowie in der Rindensubstanz der Niere finden sich mehrere, erbsengrosse Käseknoten.

Auch die retroperitonealen Lymphdrüsen sind

stark geschwellt und umlagern die Vena cava inf. vollständig.

An der Leberkapsel ebenfalls zahlreiche, grössere und kleinere Käseknoten, welche jedoch nicht in das Parenchym eindringen, sondern dasselbe nur verdrängen.

Dieser Fall, der sowohl hinsichtlich der Aetiologie, als auch in Bezug auf seinen klinischen Verlauf als das typische Bild einer akut verlaufenden Bronchialdrüsenphthise anzusehen ist, bietet uns gleich beim Beginn seiner Beobachtung die deutlichsten Zeichen einer beträchtlichen Schwellung der Mediastinaldrüsen. Wir finden die Drüsen am Hals und Nacken stark geschwellt und von einer so harten Consistenz, wie sie für die Verkäsung der Drüsen charakteristisch ist. Aus diesem Zustande der Halsdrüsen können wir mit einiger Sicherheit auf die gleichartige Veränderung der ihnen benachbarten und mit ihnen in einem innigen Causalnexus stehenden Bronchialdrüsen schliessen. Von den direkt nachweisbaren Symptomen der Bronchialdrüsenphthise, die sich aus der physikalischen Untersuchung ergeben, ist Anfangs nur eine Dämpfung in der rechten Fossa infraclavicularis zu konstatiren, die sich durch ihren Schall, sowie durch das Gefühl der Resistenz sehr deutlich gegen den nur wenig veränderten Lungenschall absetzt. Nach dem Sitze der Dämpfung müssen wir annehmen, dass die vorderen Mediastinaldrüsen besonders von der Schwellung betroffen sind. Dafür spricht auch das deutliche Hervortreten des subkutanen Venennetzes am Halse und der Brust. Die oberflächlichen und vorderen tieferen intrathoracischen Drüsen sind nämlich vor und hinter

den beiden Venis anonymis angeordnet.*) Ihre Schwellung muss also ein Hinderniss für den Abfluss des venösen Blutes nach der Vena cava superior und dem rechten Herzen abgeben und zu einer Ausdehnung der oberflächlichen Venen im Gesicht, am Halse und am Thorax führen.

In den folgenden Tagen tritt plötzlich im Anschluss an eine akute Bronchitis eine Steigerung der erwähnten Erscheinung ein, die uns eine bedeutende Volumenszunahme der geschwellten Drüsen vermuthen lässt. Es sind nicht nur die Drüsen am Hals und Nacken grösser geworden, sondern man fühlt auch hinter dem obern Sternalrande eine grössere, harte Geschwulst, welche besonders die rechte Hälfte des Mittelfellraums vollständig einzunehmen scheint, und die Trachea nach links verschoben hat. Die Dämpfung des Perkussionsschalles am rechten Sternalrand ist weniger cirkumskript, als Anfangs, und erstreckt sich vom obern Rand der II. Rippe bis zum mittleren Drittheil der Clavicula nach aussen.

Bei einer so bedeutend vermehrten Schwellung der Drüsen, die sich mehr oder weniger auf sämmtliche Drüsen des Mediastinum's erstreckt, müssen wir auch von der Auscultation positive Resultate erwarten. Die harten, der Trachea und den Bronchien anliegenden Drüsen geben gute Schallleiter ab und bringen das tracheale und bronchiale Geräusch des Luftstrom's über dem Dämpfungsgebiet sehr deutlich zur Wahrnehmung.

*) Wiederhofer, „Krankheiten der Bronchialdrüsen“ in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten. III. B. p. 1000.

Auch das subkutane Venennetz der oberen Körperhälfte tritt entsprechend dem durch das erneute Wachsthum der Drüsen noch mehr behinderten Abfluss aus der Vena cava sup. deutlicher hervor. Die Ausdehnung der Venen ist jedoch nicht immer konstant, sondern wechselt in der Weise, dass bald das oberflächliche Venennetz der Brust, bald die tiefer gelegenen, grossen Venen des Halses und Gesichts mehr hervortreten. Ganz charakteristisch ist ferner, dass sich dabei die Stromrichtung ändert, indem das venöse Blut bald centralwärts, bald peripheriewärts zu strömen scheint. Es beruhen diese Erscheinungen wohl darauf, dass sich auf der Bahn der Vv. intercostales sup. durch die Vena azygos und hemiazygos, oder aber auf der Bahn der Vena mammaria, epigastrica sup. und inf. durch die Vena cava inf. Collateralbahnen*) herstellen, welche durch die wachsenden Drüsenmassen wieder geschlossen werden.

Zu diesen Symptomen tritt noch ein neues hinzu, auf welches bei der Diagnose der Bronchialdrüsenphthise bei Kindern mit Recht ein grosses Gewicht gelegt wird. Es ist dies das von Smith**) zuerst angegebene, beim starken Zurückbeugen des Kopfes hörbare Venengeräusch, welches dadurch entsteht, dass in dieser Stellung des Kopfes das untere Ende der Trachea nebst den in ihrer Bifurcation liegenden Drüsen an das Sternum gedrückt wird. Dabei sollen die geschwellten Drüsen die über sie hinweglaufende

*) Hertz, „über Mediastinaltumoren“ in v. Ziemssen's Handbuch der Pathologie und Therapie, V. p. 569.

**) Smith, The Lancet, II. 7. 1875.

Vena innominata komprimiren und auf diese Weise das Venengeräusch hervorbringen.

Soweit lassen sich in unserem Falle die durch die Bronchialdrüsenphthise bedingten Erscheinungen deutlich verfolgen. Durch den Eintritt der Meningitis tuberculosa werden zwar die Erscheinungen der Bronchialdrüsenphthise mehr und mehr verwischt, doch giebt sie uns einen neuen Beweis für die Richtigkeit unserer Diagnose, die auch in überraschender Weise durch die Sektion bestätigt wird. Wir finden, wie wir es schon klinich konstatiren konnten, fast den ganzen Mittelfellraum von verkästen Drüsen eingenommen, welche die Jugularvenen und die Venae anonymae bis zur vena cava sup. hin vollständig umhüllen, die Trachea einschliessen und bis an den Oesophagus reichen. Von besonderem Jnteresse ist bei diesem Falle noch der Umstand, dass hier die Möglichkeit gegeben war, den zusammenhängenden, grossen Drüsentumor zu palpiren, was ich in der Literatur, soweit mir dieselbe zugänglich war, noch nicht erwähnt fand.

II. Fall.

Anna Eidel aus Esselbach ist 5 Jahre alt. Anamnestische Angaben über die Familie des Kindes, sowie über seinen früheren Gesundheitszustand fehlen vollständig. Im März 1883 befand sich die Patientin wegen Drüsenschwellungen am Halse und ostitischen Processen an Hand- und Fusswurzelknochen in poliklinischer Behandlung. Am 21. März wurde sie in die chirurgiche Klinik aufgenommen, wo die Drüsen am Halse exstirpirt und die tuberkulösen Knochenherde

ausgekratzt wurden. Die Temperatur war in dieser Zeit, namentlich Abends, bis auf 38—39° C. erhöht. Nach ungefähr einem Monat bemerkte man eine auffällige Veränderung in dem Wesen des bis dahin munteren Kindes. Es wurde gleichgültig gegen seine Umgebung, schlief sehr viel und nahm unaufgefordert keine Nahrung zu sich. Mit dem Auftreten dieser Erscheinungen sank die Temperatur bis auf 35,5° herab. Patientin wurde deshalb am 29. April dieses Jahres nach der medicinischen Abtheilung des Julius-Hospitals verlegt, wo sich folgender Status ergab.

Das Kind ist für sein Alter mässig entwickelt, nicht erheblich abgemagert, von blasser, leicht gelblicher Hautfarbe. Es nimmt im Bett eine schräge Lage ein, reagirt auf Fragen gar nicht, und macht mit der linken Hand wischende und bohrende Bewegungen am Ohr. Das rechte Bein liegt schlaff da, das linke wird dagegen viel bewegt, ebenso die entsprechende Hand. Auf der Cornea ist ein weisslicher Fleck sichtbar, von einer abgelaufenen pustulösen Keratitis herrührend. Die Pupillen sind beiderseits gleich weit und reagiren gut auf Lichtentfall. Die Gesichtszüge zeigen keine Differenz. Nackenstarre ist nicht vorhanden.

Submaxillar- und Cervicaldrüsen sind beträchtlich vergrössert, unterhalb des rechten Ohres finden sich zwei strahlige Narben, von Drüsenexstirpationen herrührend. Der Schall der rechten Lungenspitze ist höher und etwas gedämpft. Rechts neben der Verbindungsstelle des Manubrium mit dem Corpus sterni findet sich eine etwa Markstück grosse, stärkere Dämpfung

des Schalles. Sonst über der ganzen Lunge Vesikulärathmen und normaler Lungenschall. Beim Zurückbiegen des Kopfes ist kein Geräusch zu hören, die Herztöne sind rein, der Puls für das Alter des Kindes beträchtlich verlangsamt, etwas unregelmässig, hart gespannt und dikrot.

Leber- und Milzdämpfung sind normal.

Abdomen weich, leicht meteoristisch aufgetrieben. Patientin äussert keine Schmerzen bei Berührung. Die Inguinaldrüsen sind stark geschwellt, das rechte Bein erscheint etwas atrophisch. Am linken Fuss in der Gegend des Calcaneus sind strahlende Narben zu sehen, am rechten Fuss am Dorsum pedis eine rundliche, mit Borken bedeckte Narbe, von Vereiterung der Dorsalknochen herrührend. An beiden Unterschenkeln leichte Verkrümmung der Tibiae nach vorn. An den Rippenkorpeln und Armen Auftreibungen der Epiphysen.

Patientin lässt in ihrem soporösen Zustande Koth und Urin unter sich gehen.

Temperatur oft mässig erhöht, Respiration nicht verlangsamt. Auf die genauere Beschreibung des Verlaufs der Meningitis tuberculosa kann in dieser Arbeit nicht eingegangen werden, es möge genügen, nur folgende Punkte aus der Krankengeschichte hervorzuheben.

Es wird in den folgenden Tagen eine leichte Ptosis des rechten Augenlids bemerkt, die jedoch später wieder verschwindet und gegen Ende das linke Augenlid betrifft. Die linke Hand wird fortwährend am Kopfe herumgeführt, während die Lähmung des rechten Armes und Beines bis zum Ende fortbesteht. Der

rechte Mundwinkel hängt herab und wird etwas nach aussen gezogen. Nackenstarre fehlt, ebenso das kahnförmige Eingezogensein des Unterleibes.

Der Puls ist anhaltend verlangsamt und etwas unregelmässig. Stuhlgang fehlt vollständig.

Die ophthalmoskopische Untersuchung, die vom Herrn Professor Michel vorgenommen wurde, ergiebt folgenden Befund:

Beiderseits Schwellung und Trübung, sowie graue Verfärbung des Sehnerven. Starke venöse Stauung. Die Conturen der Eintrittsstelle des Sehnerven etwas verwischt. Keine Tuberkel des Augenhintergrundes. Pupillen etwas verengt. Reaktion auf Lichteinfall erhalten. Blickstellung: seitlich konjugirte Deviation, intercurrirend mit uncoordinirten Bewegungen. Aus dem Befunde wird neben der Diagnose: „Meningeale Exsudation und Hydrocephalus int." noch die Vermuthung ausgesprochen, dass es sich um eine Neubildung in der Hirnsubstanz handelt.

Patientin wird am 1. V. klinisch vorgestellt, und im Zusammenhange mit dem ophthalmoskopischen Befunde die rechtsseitige Parese an Arm und Bein, die, nach der Abmagerung des rechten Beins gegenüber dem linken zu schliessen, schon längere Zeit besteht, und die linksseitige Facialislähmung auf eine tuberkulöse Neubildung im Pons bezogen.

Die Erscheinungen bleiben im Wesentlichen bis zum Tode die gleichen. In den letzten Tagen wird noch eine nicht beträchtliche Nackenstarre beobachtet. Der ophthalmoskopische Befund ist 2 Tage vor dem Tode folgender:

Rechts hat die Stauung etwas zugenommen. Im umgekehrten Bilde wird nach unten aussen entsprechend der Uebergangsstelle der Lamina cribrosa in der Sclera eine stärkere weissgrau verfärbte Stelle von leicht ovulärer Form und mässiger Prominens sichtbar, wodurch die an dieser Stelle verlaufende Hauptvene der Netzhaut eine derartige Compression erfährt, dass der über dieser Stelle verlaufende Theil derselben vollständig blutleer erscheint.“ Darnach wird die Diagnose gestellt: Tuberkel in der Uebergangsstelle der Lamina cribrosa in die Sclera. Am linken Auge ist der Befund der gleiche, wie bei der ersten Untersuchung.

Am 9. Mai 1883 tritt der Tod ein.

Sektionsbefund: Schlecht genährtes Kind mit erheblichen Schwellungen der Hals- und Leistendrüsen.

Die Bauchhöhle zeigt daz Netz und das Bauchfell von grossen Tuberkeln durchsäet. Die Tuberkel haben zum Theil die Grösse von kleinen Kirschen. Die rechte Lungenspitze ist stark adhärent unter Vermittlung von käsigen Knoten, die sich im Bereich des Bindegewebes sporadisch entwickelt haben. Unter dem Sternum befinden sich ebenfalls käsige Knoten.

Die Bronchialdrüsen sind ebenfalls stark geschwollen und käsig entartet. Das Jugulum ist ausgefüllt durch diese käsigen Knoten. Ueberallhin erstrecken sie sich, alle Organe sind gleichsam darin eingemauert.

Das Schädeldach ist sehr dünn, hat wenig Diploe und ziemlich breite Nähte. Sutura frontalis nicht vollständig geschlossen. Die Dura mater ist zart, so dass

die Gefässe der Pia deutlich durchschimmern. Auf der rechten Seite der Dura mater befindet sich ein käsiger Herd in der Mitte des mittleren Frontalgyrus, der das Gebiet des Sulcus vollkommen einnimmt und sich bis an den unteren Frontalgyrus erstreckt. Die Stelle, wo der Tuberkel sitzt, ist ungefähr auf das doppelte verbreitert.

An der Basis ist reichlich Liquor cerebri, der bei der Herausnahme des Gehirns aus dem geöffneten Ventrikel hervorquillt. Das herausgenommene Gehirn zeigt an der Basis und neben dem Circulus Willisii herauf sich ziehend ein Exsudat von vorwiegend flüssiger Beschaffenheit. In der Fossa Sylvii hat es durch beigemengte Fibrinmassen einen mehr salzigen Charakter. Nach Bloslegung der Decke der Fossa Sylvii zeigt sich derselbe mit kleinen, grau weissen Knötchen bedeckt, die zum Theil vor der sulzigen Masse hervorschimmern. Die graue Masse des Gehirns ist mit Blutpunkten reichlich durchsetzt. Die Seitenventrikel zeigen sich erweitert durch eine ganz klare Flüssigkeit. Am Pons finden sich zwei käsige Tuberkel, von 1—2 cm. Dicke, die in der Mitte erweicht sind.

Am Occipitallappen und zwar unmittelbar am Oberwurm, rechts von der Mittellinie, befindet sich ein 2 cm. breiter, $2^1/_2$ cm. langer und $1^1/_2$ cm. dicker käsiger Knoten mit grau-röthlicher Umgebung.

Dieser Fall gehört streng genommen nicht in das Gebiet unserer Besprechung, da die Diagnose Bronchialdrüsenphthise während der kurzen klinischen Beobachtung nicht mit voller Sicherheit gestellt werden konnte, und sich die akute Miliartuberculose in

unmittelbarem Anschluss an die tuberkulösen Knochenentzündungen entwickelte. Ausser der harten Schwellung der Hals- und Nackendrüsen, und einem sehr kleinen Dämpfungsgebiet seitlich vom Sternum fehlten anderweitige Symptome, welche eine erhebliche Volumenszunahme der Bronchialdrüsen vermuthen liessen, vollständig, oder wurden, wenn sie vorhanden waren, durch die schon eingetretene Basilarmeningitis verdeckt. Wenn deshalb auch das klinische Bild der Bronchialdrüsenphthise hier nur von geringem Interesse ist, so verdient doch der Sektionsbefund unsere Beobachtung, denn wir finden auch hier wieder den Satz bestätigt, dass die Meningitis tuberculosa im Kindesalter in der Regel mit Schwellung und Verkäsung der Bronchialdrüsen verbunden ist. Wir dürfen ferner die Möglichkeit nicht ausschliessen, dass auch in diesem Falle von den verkästen Bronchialdrüsen aus die akute Miliartuberculose erfolgt.

III. Fall.

Marie Breunig aus Günthersleben bei Würzburg 16 Jahre alt, war bis vor 2 Jahren stets gesund. Vater und Mutter sind beide brustkrank, Ersterer befand sich vor Kurzem einer rechtsseitigen Spitzeninfiltration wegen hier in Spitalbehandlung. Sechs Geschwister der Patientin sind gestorben, die Todesursache ist den Eltern unbekannt. Bald nach der Uebersiedelung der Familie nach Würzburg, im Juli 1881, begann ihr Leiden mit heftigem Husten, durch den zuerst ein gelb-grünes Sputum expektorirt wurde, welches später besonders kurz vor ihrer Aufnahme in

das Hospital ziemlich reichlich Blut enthielt. Ausserdem litt sie an Magenschmerzen, die besonders nach dem Essen auftreten, und an Diarrhöen. Zu dieser Zeit soll Patientin häufig gefiebert haben. Um Neujahr 1883 herum bemerkte sie eine Anschwellung des Gesichts und der Füsse. Letztere verlor sich nach mehrtägigem ruhigen Bettliegen vollständig, während das Oedem des Gesichts bestehen blieb. Da sie sich von Tag zu Tag matter fühlte, trat sie am 20. Febr. dieses Jahres in das Hospital ein.

Status praesens. Patientin ist für ihr Alter klein und wenig entwickelt, zeigt im Allgemeinen einen mässig guten Stand der Ernährung. Die Hautfarbe ist blass, Muskulatur schlecht entwickelt. An den oberen Extremitäten und dem Thorax deutliche Venenentwickelung. Das Gesicht der Patientin macht durch seine gedunsene Form, namentlich in der Wangengegend, einen fast blühenden, mit dem Zustande des übrigen Körpers auffällig kontrastirenden Eindruck. Die Schwellung setzt sich auch nach dem Halse zu fort und bewirkt hier ein deutlich hervortretendes Doppelkinn. Die Schleimhäute sind etwas blass, die Zunge nicht belegt. Der weiche Gaumen ebenfalls sehr blass. Die Kehlkopfschleimhaut ist geschwellt, namentlich die Plica interarytaenoidea, die Stimmbänder nicht injicirt.

Cervical- und Occipitaldrüsen sind deutlich geschwellt. Der Thorax ist flach und hebt sich bei der Inspiration rechts etwas weniger, als links. Die Wirbelsäule zeigt neben einer geringen totalen Kyphose eine mässige Scoliose nach links. Die rechte Lungen-

spitze steht etwas tiefer, als die linke. Ihr Perkussionsschall ist gedämpft tympanitisch. Diese Dämpfung setzt sich noch in die Fossa infraclavicularis und gegen den Sternalrand des II. Interkostalraumes fort, wo der Schall eine etwas stärkere Dämpfung annimmt. Auch hinten ist der Perkussionsschall der rechten Lungenspitze gedämpft tympanitisch. Sonst sind die Grenzen und der Schall der Lungen normal. Bei der Auskultation bekommt man sowohl rechts, wie links hinten und unten grossblasige Rasselgeräusche. Ueber der rechten Lungenspitze bronchiales Exspirium und einzelne trockene Rasselgeräusche.

Die Herzdämpfung ist normal, Herztöne rein. Der Spitzenstoss ist diffus, nicht verstärkt, im V. Interkostalraum am deutlichsten zu fühlen.

Die Leberdämpfung allseitig etwas vergrössert, der freie Rand leicht palpabel, die Oberfläche hart, resistent und ziemlich eben.

Die Milzdämpfung ist vergrössert, ungefähr 7 cm. breit und bis zur vorderen Axillarlinie reichend. Abdomen weich, nicht aufgetrieben. Die Inguinaldrüsen sind hart geschwollen.

Urin ist ziemlich reichlich, hell, von niederem specifischen Gewicht und mässigem Eiweissgehalt. Im Sediment finden sich spärliche hyäline Cylinder.

Die Stimme ist heiser, matt und flüsternd. Der Auswurf wird mit Anstrengung expektorirt, ist schleimig eitrig, und enthält Tuberkelbacillen.

Ueber subjektive Beschwerden hat Patientin nicht zu klagen, ausser über Schmerzen nach dem Essen. Der Appetit ist gering. Stuhlgang diarrhoisch, schwach

gelblich gefärbt. Die Temperatur ist fieberhaft erhöht. Der Puls weich und voll, nicht besonders beschleunigt. Die Respiration normal.

Bis zum 27. II. hat sich in dem Befinden der Patientin nichts geändert. Sie fühlt sich immer noch sehr schwach und zeigt jetzt beim Gehen ein auffälliges Schwindelgefühl, so dass sie sich an allen Gegenständen, die ihr in den Weg kommen, festhalten muss. Sie verlässt deshalb nur sehr ungern das Bett. Die Temperatur hat etwas abgenommen, ist aber immer noch fieberhaft.

Am 28. II. zeigt Patientin eine eigenthümliche Unruhe und Benommenheit. Die Respiration ist beschleunigt, angestrengt, geringer inspiratorischer Stridor. Laryngoskopisch wird eine ödematöse Schwellung der Ligamenta ary-epiglottica wahrgenommen. Die Temperatur ist subnormal.

Im Laufe des Vormittags nimmt die Dyspnö beträchtlich zu. Patientin reagirt kaum mehr auf Ansprache. Starker, inspiratorischer Stridor, an der Cartilago thyreoidea fühlbares, inspiratorisches Schwirren. Die Cyanose des Gesichts hat beträchtlich zugenommen. Der Puls ist klein, kaum fühlbar frequent. Mittags wird unter geringer Blutung die Tracheatomie gemacht.

Die Operation bringt nicht die erwartete Besserung in dem Zustande der Patientin hervor. Die Respiration ist noch sehr dyspnoisch. Auf der Lunge zahlreiches, klein und grossblasiges Rasseln, namentlich links, keine Dämpfung. Husten ist gering, Auswurf spärlich, missfarben, eitrig mit einzelnen Blutpunkten.

Unter den zunehmenden Erscheinungen des Collapses und der Kohlensäureintoxikation tritt am 1. März der exitus lethalis ein.

Sectionsbefund: Ziemlich abgemagerte Leiche. Die Mesenterialdrüsen, namentlich in der Regio ileocoecalis, und fast alle der zweiten Ordnung sind geschwollen und verkäst.

Die rechte Lunge ist in ihrer ganzen Ausdehnung adhärent. An der Spitze findet sich eine Caverne von 3—4 cm. Durchmesser. Der obere Lappen zeigt in seinem oberen Theil eine grau hepatisirte, pneumonisch infiltrirte Zone. Der untere Abschnitt desselben Lappens zeigt Tuberkelgranulation, frische Infiltration und Atelectase. Der mittlere Lappen ist am wenigsten afficirt. Die linke Lunge ist lufthaltig, sehr blutreich, namentlich in den untersten Theilen.

Auf der rechten Seite des Halses finden sich die Drüsen des Cervikalstranges stark vergrössert, zum Theil käsig degenerirt. Die Lymphdrüsen direkt über dem rechten Schlüsselbein und unter demselben ebenfalls in grösserer Anzahl käsig verändert, und so angeordnet, dass sie einen Druck auf die Vena anonyma ausüben. Die Drüsen des vorderen Mediastinum's im Zusammenhange mit diesem Drüsenpaquete sind ebenfalls gesckwellt und theilweise verkäst. Die retrobronchialen Drüsen sind weniger geschwellt und enthalten nur einige käsige Knoten.

Der weiche Gaumen ist auffallend dick, herrührend von einer Schwellung auf der Schleimhaut der Nasenhöhle.

Der Kehleingang zeigt noch bestehendes Oedem der Ligamenta ary-epiglottica. Aufgeschnitten zeigt der Kehlkopf eine deutliche Hyperämie bis zur Trachealwunde herab, und eine Abrundung, Wulstung der Stimmbänder, aber keine Verschwärung.

Das Herzfleisch ist schlaff, weisslich, im Innern des Herzens speckhäutiges Gerinsel. In der ganzen Schliessungslinie der Mitralklappe verschiedene endokarditische Exkrescenzen. Die anderen Klappen zeigen dies nicht.

Am Darm finden wir Tuberculose in den verschiedensten Stadien der Verschwärung. Am stärksten dicht über der Valvula Bauhini, wo sich zahlreiche Tuberkeln finden. Die Milz zeigt Adhaesion, keine Tuberkel. Die Leber verhält sich normal.

Die Niere ist klein, unregelmässig, etwas länglich, walzenförmig. Der Sitz des Schrumpfungsprocesses ist die Corticalis. Jodzusatz ergiebt eine rothe Punktirung an der Schnittfläche und Strichelung, und stellt Amyloid-Entartung ausser Zweifel.

Dieser Fall bietet mit dem zuerst beschriebenen sowohl in den Symptomen, welche die Bronchialdrüsenschwellung direkt kennzeichnen, eine grosse Aehnlichkeit, als auch in ihren konsekutiven Erscheinungen. Letztere bestehen in beiden Fällen in einer Compression der grossen Venenstämme der oberen Körperhälfte, besonders der Venae anonymae und ihrem Confluenzwinkel. Während aber in jenem Falle durch Bildung von Collateralbahnen sich der Kreislauf wieder herstellt, kommt es hier zu ganz bedeutenden Stauungserscheinungen. Diese machen sich nicht allein in

reichlicher Venenentwicklung an Brust und oberen Extremitäten geltend, sondern auch in Oedemen, die zuerst Hals und Gesicht befallen, und das gut genährte, fast blühende Aussehen der Patientin vortäuschen. Die ödematöse Schwellung breitet sich besonders auch auf die Schleimhäute, sowohl der Nase, des Rachens, als auch des Kehlkopfes aus und veranlasste hier das Glottisoedem mit allen für eine hochgradige Laryngostenose charakteristischen Symptomen. Eine ulceröse Zerstörung am Kehlkopf oder eine sonstige Veränderung, die das Glottisoedem sur Folge haben konnte, fand sich weder beim Laryngoskopiren, noch bei der Sektion vor, so dass es allein auf Rechnung des behinderten Blutabflusses nach dem rechten Vorhof zu setzen ist. Als Folge desselben ist ferner auch das in den letzten Tagen, noch vor Beginn der Dyspnö auftretende, auffällige Schwindelgefühl*) der Patientin anzusehen, das sich schliesslich bis zur Benommenheit des Sensorium's und fast völliger Reaktionslosigkeit steigerte. Es ist wohl zu vermuthen, dass die anatomischen Veränderungen am Gehirn in einer serösen Durchtränkung der Hirnhäute bestanden, welche durch die hochgradige Cirkulationsstörung herbeigeführt wurde. Leider giebt uns darüber das Sektionsprotokoll keinen Aufschluss.

IV. Fall.

Moritz Baumann, 28 Jahre alt, Gärtner aus Würzburg, trat am 14. November 1881 zum ersten Mal in das hiesige Spital ein. Seine Mutter starb an der

*) Hertz, über Mediastinaltumoren, in v. Ziemssen's Handbuch der Pathologie und Therapie V. p. 569.

Schwindsucht, von seinen 12 Geschwistern sind nur noch zwei am Leben. Im Alter von 10 Jahren litt er an Herzbeutelwassersucht, mit 20 Jahren an Lungenentzündung und fünf Jahre darauf noch einmal an letzterer Krankheit. Sonst war er gesund und stellt insbesondere luetische Infektion in Abrede. Als Ursache seiner jetzigen Erkrankung, die sich im Juni 1881 zuerst bemerklich machte, giebt er an, dass er stets bei unzureichender Kost sehr schwere Arbeit verrichten musste. Seine Beschwerden bestanden in Husten mit viel Auswurf, wozu sich bei angestrengter Arbeit Athemnoth und Stechen in der Brust gesellte. Der Husten belästigte ihn mehr und mehr, so dass er schliesslich arbeitsunfähig wurde und sich im August 1881 im Spital zu Nürnberg aufnehmen liess. Aus diesem wurde er am 4. September als geheilt entlassen. Bald nach seinem Austritt nahmen die alten Beschwerden wieder zu, die Athemnoch wurde grösser, der Auswurf enthielt jetzt öfter Blut, gleichzeitig damit traten Nachtschweisse auf, so dass sich Patient genöthigt sah, das hiesige Spital aufzusuchen. Bei seinem Eintritt ergab sich folgender Status:

Patient ist mittelgross, von kräftigem Körperbau, Nagelglieder etwas verdickt, Panniculus adiposus geschwunden, Muskulatur schlaff. Pupillen beiderseits gleich. Der linke hintere Gaumen steht auffallend tief. Der weiche Gaumen hebt sich wenig bei der Phonation, so dass die Stimme dadurch einen näselnden Charakter bekommt.

Bei der laryngoskopischen Untersuchung zeigt sich die Epiglottis breit, die Schleimhaut über beiden Ary-

knorpeln blassroth, beide Stimmbänder wenig geröthet. Das linke Stimmband bewegt sich bei der Respiration gar nicht, bei Phonation nur wenig. Das rechte Stimmband legt sich an und unter das linke bei der Phonation, geht aber bei der Respiration auch wenig nach aussen, so dass die Glottisspalte bei der Respiration nur schmal erscheint. Die rechte Aryknorpel legt sich bei der Phonation weit vor den linken. Bei der Inspiration werden die Stimmbänder eher einander etwas genähert und nach abwärts gezogen. Letzteres gilt besonders für das linke. Die Stimme ist tief, rauh, nur wenig heiser. Bei jeder tiefen Inspiration ertönt ein ziemlich hohes, pfeifendes Geräusch, das besonders laut wird, wenn Patient anfängt zu husten, und die dazu nöthigen tiefen Inspirationen macht. Der Husten ist klangvoll. Cervikaldrüsen beiderseits geschwellt, ebenso Cubital- und Inguinaldrüsen. Der Thorax ist ziemlich breit, gut gewölbt, die linke Oberschlüsselbeingrube etwas mehr eingesunken als die rechte. Die Spitze der linken Lunge steht etwas tiefer als die der rechten, zeigt leicht gedämpft tympanitischen Perkussionsschall und rauhes Vesikulärathmen. Derselbe Schall findet sich in der Fossa infraspinata, hier ist das Athmungsgeräusch bronchial. Links vorn im II. und III. Interkostalraum ebenfalls leichte Dämpfung, die nach Aussen jedoch die Parasternallinie nicht überschreitet.

Herzdämpfung in geringem Grade nach rechts vergrössert. Spitzenstoss im V. Interkostalraum, etwas nach Aussen von der Papillarlinie. Töne rein, II. Pulmonalton verstärkt. Pulsation und Klappenschluss der Art. pulmonalis deutlich zu fühlen. Leberdämpfung

mässig vergrössert. Bei der klinischen Vorstellung wird die Diagnose auf Lähmung der Mm. crico-arytaenoidei postici gestellt, und zwar vollständige Lähmung des linken, unvollständige des rechten.

Der Kehlkopfbefund blieb unverändert, das subjektive Befinden des Patienten besserte sich jedoch soweit, dass er als gebessert entlassen werden konnte.

Schon nach einem Vierteljahr führten ihn die von Neuem auftretenden früheren Beschwerden, ferner Schmerzen im Kehlkopf bei Expektoration des immer reichlicher werdenden Auswurfs in das hiesige Spital zurück. Der Befund ist, die allgemeinen Körperverhältnisse anlangend, noch immer der nämliche wie früher. Die Perkussion und Auskultation der Lunge ergiebt dieselben Verhältnisse. Auch diesmal ist eine Dämpfung im II. linken Interkostalraum nahe der Parasternallinie nachzuweisen. Der laryngoskopische Befund zeigt wieder die enge Glottis bei der Respiration, und die fast ausschliessliche Betheiligung des rechten Aryknorpels und Stimmbandes bei der Phonation. Ausserdem findet sich vollkommene Unbeweglichkeit des linken Stimmbandes und dabei eine leichte Extravation seines innern Randes. Die früher gestellte Diagnose „Lähmung der Mm. crico-arytaenoidei postici“ wird bei der klinischen Vorstellung aufrecht erhalten und daneben linksseitige phonatorische Lähmung mit Betheiligung des Mmsc. thyreo-arytaenoideus int. diagnosticirt. Der Kranke verlässt nach 4 Wochen, da die Beschwerden nachgelassen haben, das Spital, wohin er schon nach 9 Tagen wieder zurückkehrt. Neben den früheren Erscheinungen fällt jetzt auf, dass die linke

Pupille fast konstant weiter ist, als die rechte. Der Husten tritt häufig, besonders Nachts und am frühen Morgen in krampfartigen Anfällen auf, wobei laut tönende, stridulöse Inspirationen mit kurzen, krampfartigen Hustenstössen abwechseln und das Gesicht hochgradige Cyanose zeigt. Am Larynx wird neben dem früheren Befunde etwas ödematöse Schwellung der Schleimhaut des rechten Aryknorpels beobachtet, ferner zeitweilig zuckende, im Sinne der gegenseitigen Annäherung erfolgende Bewegung der beiden Stimmbänder. Nach dreimonatlicher Behandlung verlässt der Kranke fast beschwerdefrei das Spital, kehrt jedoch auch diesmal von seinem Krampfhusten stark belästigt, bald wieder zurück. Bei seinem jetzigen Eintritt ist der Befund folgender:

Pupillen beiderseits gleichweit. Respiration etwas beschleunigt. Perkussionsschall an der linken Spitze deutlich gedämpft, Athmungsgeräusch bronchial; an der rechten Spitze heller voller Schall und Vesikulärathmen. Im linken Interskapularraum Dämpfung und bronchiales In- und Exspirium, auch im I. Interkostalraum nahe der Parasternallinie deutliche Dämpfung. Rechts überall heller voller Schall, scharfes Vesikulärathmen.

Patient wird jetzt sehr viel von Krampfhustenanfällen heimgesucht, die oft 10 Minuten lang andauern. Es erfolgt dabei eine laut hörbare, seufzende Inspiration, dann treten einige kurze, krampfhafte Hustenstösse ein, durch die etwas schleimig eitriges Sekret herausbefördert wird. Dann kommt wieder eine seufzende Inspiration mit Wiederholung des oben beschriebenen

Vorgangs, bis die Inspiration freier wird und die Exspirationsstösse aufhören. Die unmittelbar nach einem Anfall von Krampfhusten vorgenommene laryngoskopische Untersuchung zeigt Folgendes: Der Spalt zwischen den Stimmbändern ist enger, als vor dem Anfall, indem durch tiefe Inspiration die Stimmbänder noch mehr nach der Mittellinie und nach unten gezogen werden und zwar das linke stärker, als das rechte. Die vorderen Enden der Stimmbänder sind etwas stärker geröthet.

Auffallend ist jetzt noch eine häufige, und zwar mit einer gewissen Regelmässigkeit, doch ohne nachweisbare Ursache auftretende beträchtliche Steigerung der Pulsfrequenz.

Auch diesmal lassen die Beschwerden des Kranken während seines Spitalaufenthalts, besonders der Krampfhusten, nach und Patient verlässt nach fast 3 Monaten das Hospital, um am 19. Februar 1883 zum fünften Male zurückzukehren. Der Befund ist im Wesentlichen noch immer derselbe:

Patient hat in seiner Ernährung keine Störung erlitten.

Die Pupillen sind gleichweit. Ueber der linken Lungenspitze sowohl vorn als hinten gedämpft-tympanitischer Schall und Bronchialathmen. Links vorn im II. Interkostalraum nahe dem Sternum eine Dämpfung. Ebenso eine cirkumskripte Dämpfung im rechten Interskapularraum.

Die Stimme ist etwas belegt, ohne eigentlich heiser zu sein. Laryngoskopischer Befund: Bei ruhiger Respiration steht der linke Aryknorpel etwas weiter vor,

als der rechte. Die Stimmbänder stehen ziemlich nahe aneinander, das linke der Mittellinie etwas weniger nahe, als das rechte. Dabei ist das linke etwas ausgeschweift, während das rechte ganz gerade steht. Bei der Phonation zeigt sich wieder, wie früher, die fast vollkommene Bewegungslosigkeit des linken Stimmbandes und die Ueberlagerung des Aryknorpel.

An den übrigen Organen sind keine Veränderungen eingetreten. Die Krampfhustenanfälle treten nur noch vereinzelt auf. Der Puls ist mässig voll, weich, frequent, regelmässig.

Während der gesammten Spitalbehandlung, die sich mit geringen Intervallen vom November 1881 bis Ende März 1883 erstreckt, war der Kranke fast immer fieberlos, nur einige Male zeigte er Abendtemperaturen von 38,6°.

Dieser Fall, der bereits in einer Dissertation*) beschrieben ist, zeichnet sich vor den übrigen durch das Vorwiegen solcher Störungen aus, welche auf Compression des Nervus vagus und Sympathicus durch die geschwellten Bronchialdrüsen zu beziehen sind. Dass es sich in der That auch in diesem Falle um eine bedeutende Schwellung und Verkäsung der intrathoracischen Drüsen handelt, dafür sprechen uns die beiden zuverlässigsten Zeichen der Bronchialdrüsenphthyse, die harte Schwellung der Hals- und Nackendrüsen und die umschriebene Dämpfung im II. Interkostalraum nahe der Parasternallinie, die sich von dem Schall der infiltrirten Lungenspitze sehr wohl unterscheidet. Bei

*) Duvening, Lähmung der Musculi crico-arytaenoidei postici bei Phthisis pulmonum. Diss. Würzburg 1883, p. 19.

der weiteren Beobachtung finden wir diese Dämpfung auch noch an der zweiten Stelle, an welcher erheblich geschwellte Bronchialdrüsen der Perkussion zugänglich sind, nämlich im Interskapularraum, und zwar in unserem Falle links an einer cirkumskripten Stelle, über der zugleich das Athmungsgeräusch laut bronchial ist.

Noch mehr an Sicherheit gewinnt die Diagnose der Bronchialdrüsenphthise durch den laryngoskopischen Befund. Wir sehen die Glottis in einen schmalen Spalt verwandelt, der sich auch bei der Respiration nicht erweitert, und schliessen daraus, sowie aus der gleichzeitig bestehenden inspiratorischen Dyspnö auf eine Lähmung der Mm. arytaenoidei postici, deren Funktion in der Erweiterung der Glottis besteht. Neben der Lähmung der respiratorischen Kehlkopfmuskeln bemerken wir noch eine geringe Beweglichkeit des linken Stimmbandes nach Innen bei der Phonation, und eine Ueberkreuzung der Aryknorpel, Erscheinungen, die auf eine unvollkommene Paralyse der Adductoren der linken Seite hinweisen. Dazu gesellt sich im weiteren Verlauf noch eine Lähmung des linken Musculus thyreoarytaenoideus int., so dass wir es nun mit einer fast vollkommenen linksseitigen Rekurrensparalyse zu thun haben, während rechts die Postikuslähmung isolirt besteht. Diese ungleiche Betheiligung der beiden Nn. recurrentes an der Lähmung ist für unsern Fall in diagnostischer Beziehung von der grössten Wichtigkeit. Die Erklärung dafür ergiebt sich aus der anatomischen Lage der beiden Nn. laryngei inferiores zu den mediastinalen Lymphdrüsen. Wiederhofer*) sagt darüber

*) Gerhardt, Handbuch der Kinderkrankheiten. III. Band. II. p. 981.

ungefähr Folgendes: „In der Höhe des II.—III. Brustwirbels unmittelbar unterhalb der linken Vena anonyma trifft man in einer von vorn nach hinten und aussen abfallenden sägittalen Ebene, auf dem die grossen Gefässstämme überkleidenden perikardialen Abschnitte aufliegend, eine flächenartig ausgebreitete Drüsengruppe. Der linke Vagus hält sich nach seinem Eintritt in den Brustraum an den hinteren Umfang dieser Drüsengruppe. Indem sein Ramus laryngeus inferior die Aorta umschlingt, muss er, um in die Furche zwischen Trachea und Oesophagus nach aufwärts zu gelangen, zwischen den einzelnen Körpern dieser Drüsengruppe hindurch passiren.“ Für den rechten Recurrens liegen die anatomischen Verhältnisse weniger ungünstig. Dadurch, dass er sich schon in der obern Brustapertur um die Arteria subclavia nach hinten und oben herumschlägt, ist er einem schädlichen Einfluss von Seiten der geschwellten Bronchialdrüsen vollständig entzogen. Nur durch eine Volumenszunahme der unbedeutenden Glandulae tracheales profundae, an denen entlang er zum Larynx hinaufzieht, kann er eine leichte Compression erfahren. Uebereinstimmend nun mit der von fast allen Autoren beobachteten Thatsache, dass bei leichteren Störungen der Nn. recurrentes meist nur eine Lähmung der Abductoren der Stimmbänder stattfindet, sehen wir rechts nur eine Lähmung des Musc. crico- arytaenoideus posticus. Dagegen ist der linke Rekurrens seinem eben beschriebenen Verlauf im Mediastinum entsprechend, bei einer Schwellung der Drüsen leicht einer vollständigen Compression ausgesetzt. Wir finden daher, dass (in

unserem Falle) nicht nur die oberflächlichen Fasern des linken Recurrens, also diejenigen, die, wie man vermuthet, die Abductoren versorgen, sondern auch die tiefer liegenden Adduktorenfasern von der Lähmung betroffen sind. Es ist gerade dieser Fall sehr geeignet, die von Gerhardt in seiner Arbeit über Stimmbandlähmung*) ausgesprochene Ansicht zu beweisen, dass Störungen der Stimmbandbewegung sich für die Diagnose der Bronchialdrüsenphthise verwerthen lassen.

Ein weiteres, sehr auffallendes Symptom, das unser Patient darbietet, ist der Krampfhusten. Es liegt sehr nahe, denselben mit seinem Hauptleiden, der Bronchialdrüsenphthise, in Zusammenhang zu bringen, zumal wir keine anderweitige Ursache, die für das Zustandekommen der asthmatischen Anfälle verantwortlich gemacht werden könnte, auffinden können. Bekanntlich beruht das Asthma bronchiale nicht, wie man früher annahm, auf einer Erkrankung des Zwerchfells, resp. des Nervus phrenicus, sondern auf einem Krampf der Ringmuskulatur der Bronchien. Physiologische Experimente von Williams, Longet und Berti zeigten nun, dass Galvanisation des Vagus die Bronchialmuskeln zur tonischen Contraktion bringe, und Biermer**) leitet gestützt darauf die Entstehung des Asthma bronchiale für manche Fälle von der direkten Reizung der Vagusäste durch geschwellte Bronchialdrüsen her. Auch in unserm Falle hat diese Entstehungsweise des Krampfhustens die grösste Wahrscheinlichkeit für sich. Die Reizung der die Bronchien

*) Virchow's Archiv Bd. XVII. p. 68.

**) Ueber Bronchialasthma. Volkmann's Hefte N. 12. 870.

versorgenden Fasern kann den anatomischen Lagerungsverhältnissen der Bronchialdrüsen nach sowohl im Stamme des Vagus, als auch unterhalb der Abgangsstelle in ihrem weiteren Verlauf über den Bronchus nach dem Lungenhilus hin erfolgen.

Was den Sympathicus betrifft, so spricht mit Sicherheit für eine Reizung desselben die lange Zeit hindurch beobachtete Erweiterung der linken Pupille, sowie die bei dem fieberlosen Patienten so auffällige, mit einer gewissen Regelmässigkeit eintretende Verstärkung und Beschleunigung der Herzthätigkeit bis auf 120 Pulsschläge, die als charakteristisch für Sympathikusreizung anzusehen ist.*)

V. Fall.

Marie Hermann, Dienstmädchen aus Steinfeld bei Carlstadt, ist 32 Jahre alt. Ihr Vater, sowie 2 ihrer Geschwister starben an der Schwindsucht. Patientin will als Kind, sowie später stets gesund gewesen sein, nur in den letzten Jahren öfter an Husten gelitten haben. Die ersten Erscheinungen ihrer Krankheit begannen im März 1879, und bestanden in Herzklopfen, Athemnoth, Seitenstechen und Verdauungsbeschwerden. Zu gleicher Zeit trat häufig Fieber auf, der Husten wurde immer quälender und schmerzhafter, und Patientin sah sich genöthigt, ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen, worauf die Beschwerden etwas nachliessen. Im Herbst desselben Jahres trat von Neuem eine Verschlimmerung in ihrem Zustande ein, Husten und Athem-

*) Gerhardt, Ueber einige Angioneurosen, in Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge Nr. 209 p. 1868.

noth nahmen zu, und gegen Ende December schwollen ihr beide unteren Extremitäten bis zum Kniegelenk hinauf an, so dass sie am 4. I. 80 das hiesige Spital aufsuchte.

Status praesens. Patientin zeigt einen mässig kräftigen Körperbau und schlechten Ernährungszustand. Haut ist blass und atrophisch, Lippen- und Rachenschleimhaut blassroth, der laryngoskopische Befund normal.

An der Innenseite des linken Unter-Kieferwinkels findet sich eine vergrösserte, harte Lymphdrüse. Auch die Nackenlymphdrüsen sind beiderseits geschwellt.

Der Thorax ist lang, schmal, von geringem Tiefendurchmesser, die Athmung erschwert und angestrengt, besonders die Inspiration sehr verlängert. Die rechte Seite erweitert sich ausgiebiger, als die linke. In der Gegend des Processus xyphoideus findet eine deutliche inspiratorische Einziehung statt, die links ausgesprochener ist, als rechts.

Lungenspitzen beiderseits ziemlich gleich hoch. Der Perkussionsschall links etwas gedämpft tympanitisch, sowohl oberhalb, wie unterhalb der Clavicula. Im 2. Interkostalraum ist der Schall auffallend tympanitisch mit metallischem Beiklang und Wintrich'schem Schallwechsel. Ueber dieser Stelle ist bei der Auskultation ein dem Ohre sehr nahe liegendes, gleichfalls von Metallklang begleitetes Bronchialathmen und grossblasige, klingende Rasselgeräusche zu hören.

Hinten über der Fossa supraspinata links ebenfalls beträchtliche Dämpfung des Schalles. Ferner findet sich im linken Interskapularraum eine cirkumskripte

Stelle mit gedämpftem Perkussionsschall. Ueber der linken vordern Lungenspitze Bronchialathmen und zahlreiche grossblasige Rasselgeräusche. Letztere sind auch hinten zu hören und verdecken hier das Athmungsgeräusch vollständig.

An der rechten Lungenspitze ist das Athmungsgeräusch abgeschwächt bronchial. Vereinzelt hört man mittelgrossblasige Rasselgeräusche. Weiter unten ist das Athmungsgeräusch vesikulär.

Der Herzstoss, im V. Interkostalraum in der Mammillarlinie zu fühlen, ist schwach, diffus, wird im Aufsitzen beträchtlich stärker. Die Dämpfung ist bedeutend vergrössert und hat eine dreieckige Gestalt. An der Mitralis und Tricuspidalis ist der 1. Ton von einem leicht anstreifenden, nicht genau an die Systole gebundenen Geräusch begleitet, der 2. Ton rein. An der Pulmonalis deutlich fühlbarer Klappenschluss, der 1. Ton von einem Geräusch begleitet, der 2. sehr verstärkt. An der Aorta ist der 1. Ton schwach, der 2. accentuirt.

Milz- und Leberdämpfung normal.

Inguinaldrüsen linkerseits geschwellt und hart. An den unteren Extremitäten bis zum Kniee hinauf beiderseits hochgradiges Oedem. Links ist die Haut besonders prall gespannt und bläulich glänzend. An den oberen Extremitäten Verdickung der Endphalangen der Finger beiderseits, rechts etwas stärker, als links.

Temperatur 37,9. Puls frequent, schnell, klein, leicht unterdrückbar, unregelmässig. Arterien von geringer Spannung und Weite.

8. I. Die Nachtruhe ist der Dyspnö wegen beträchtlich beeinträchtigt, Hustenreiz mässig. Fiebertypus Morgens remittirend. Pulsfrequenz ziemlich beträchtlich. Die Sphygmographen-Curve zeigt, dass an dem theils dikroten, theils unter- und überdikroten Pulse mit der Inspiration auf der linken Seite ein erhebliches Sinken der Pulswelle stattfindet.

Gegen Abend tritt hochgradige Dypnoe ein, ohne nachweisbare Veränderung an den Respirationsorganen. Jede Inspiration ist von einem lauten, tönenden Geräusch begleitet.

10. I. Seit gestern hat die Stimme einen heiseren Klang, oft in Fistelton überspringend. Die vorgenommene laryngoskopische Untersuchung ergiebt eine geringe Verdickung der hinteren Wand des Larynx, Röthung der Stimmbänder beiderseits und bei der Phonation eine geringere Bewegung des linken Stimmbandes zur Mittellinie.

12. I. Die Dyspnö war in der Zwischenzeit sehr bedeutend. Die Heiserkeit der Stimme hielt an. Früh um 4 Uhr trat der Tod ein.

Aus dem Sektionsbefund ist Folgendes hervorzuheben: Im Herzbeutel findet sich eine reichliche, gelbliche, ziemlich klare Flüssigkeit.

Die linke Lungenspitze wird von einer ungefähr kinderfaustgrossen Caverne eingenommen, eine kleinere schliesst sich nach unten und vorn an. Die übrige Lunge ist mit einer Anzahl käsiger Herde von Kirschengrösse durchsetzt. Der Rest des Parenchyms ist ödematös, nur hie und da einige lufthaltige Läppchen.

Die sichtbaren Bronchialdrüsen sind sämmtlich erheblich vergrössert. verkäst und zum Theil auch verkalkt. Eine solche verkalkte Drüse stellt einen platten, unregelmässig gelappten Körper vor, durchaus hart, von dreieckiger Gestalt, dem linken Hauptbronchus fest aufliegend, und sein Caliber von vorn nach hinten abplattend.

Auch in der rechten Lungenspitze befindet sich eine Caverne, die von ziemlich breiter Masse infiltrirten Parenchyms umgeben ist. Die Glandulae bronchiales der rechten Lunge ebenfalls stark vergrössert.

In der Arteria pulmonalis, und zwar in dem zur rechten Lunge führenden Ast ein grosser Embolus. Dieser lässt sich bis an die Peripherie verfolgen, wo er mit Erweichungshöhle endigt.

Aditus ad laryngem ödematös.

In der Vena cruralis, dicht über der poplitea ein Gerinsel, das nach oben weicher wird.

Der letzte Fall hat das Eigenthümliche, dass durch den Druck der erkrankten Bronchialdrüsen besonders diejenigen Organe des Mediastinalraumes eine Funktionsstörung erlitten haben, die den geschwellten Drüsen in der Regel den grössten Widerstand leisten. Es sind dies die grossen Luftwege und die grossen Arterienstämme. Wodurch dieses eigenthümliche Verhalten zu Stande kam, werden wir noch weiter unten sehen.

Fragen wir uns zunächst wieder, was uns zur Diagnose der Bronchialdrüsenphthise in diesem Falle berechtigt, so giebt uns auch hier die Schwellung und harte Beschaffenheit der Drüsen des Halses einen

Anhaltspunkt dafür, dass die Bronchialdrüsen in gleicher Weise erkrankt sind. Wir finden ferner eine umschriebene Dämpfung in der linken Interskapulargegend, die uns vermuthen lässt, dass besonders die tiefsten, um die Trachea und Bronchien liegenden Drüsen von der Schwellung betroffen sind. Diesen anatomischen Verhältnissen entsprechen auch in der That klinische Störungen von Seiten der Respirationsorgane, die sich zu dem Bilde der Bronchiostenose*) vereinigen. Die Athmung ist angestrengt, besonders die Inspiration verlängert und erschwert, und von einem tönenden Geräusch begleitet. Da auch die verlängerte Inspiration nicht hinreicht, die nöthige Luftmenge aufzunehmen, findet eine Verdünnung der Luft in den Lungen statt, die sich in einer inspiratorischen Einziehung am untersten Theil des Brustbeins und den untersten Rippen geltend macht. Wir bemerken ferner keine auffallenden Exkursionen im Auf- und Absteigen des Kehlkopfs, und erkennen daraus, sowie aus der vorwiegend linksseitigen Zwerchfelleinziehung und der verminderten Expansion der linken Thoraxhälfte, dass die Stenose im linken Bronchus zu suchen ist. Die Sektion bestätigt die Diagnose vollkommen und zeigt uns, dass eine grosse, kalkig indurirte Drüse dem linken Bronchus fest aufsitzt und sein Lumen fast vollständig komprimirt.

Auf dieser harten, kalkigen Beschaffenheit der Bronchialdrüsen beruht es auch, dass die starrwandige, mächtige Aorta bei jeder Verkleinerung des Mediastinal-

*) Riegel, über Krankheiten der Trachea und Bronchien, v. Ziemssen's Handbuch der spec. Pathologie und Therapie. IV. b.

raumes eine Compression erleidet, die durch das Sinken des Pulses während der Inspiration angezeigt wird. Diese Erscheinung wird jedoch nur an der linken Körperseite wahrgenommen, so dass wir die komprimirende Wirkung der Drüsen an die Stelle des Aortenbogens verlegen müssen, die zwischen der Abgangsstelle der Arteria anonyma und Arteria subclavia sinistra liegt. Berücksichtigen wir die anatomische Lage dieses Theiles des Aortenbogens zu dem linken Bronchus, so ist leicht ersichtlich, dass dieselbe verkalkte Drüsengruppe, die den Bronchus komprimirte, bei der Inspiration auch einen Druck auf die Aorta ausüben musste. Gegen eine linksseitige Sympathikuslähmung, durch welche das Sinken des Pulses noch erklärt werden könnte, spricht der Umstand, dass das Sinken des Pulses nur bei der Inspiration zu bemerken ist, und alle andern Symptome einer Sympathikuslähmung fehlen.

Endlich finden wir bei unserm Falle in den letzten Tagen noch eine Störung der Sprache. Die Stimme ist heiser, unrein und schlägt beim lauten Sprechen oft in Falset über. Die laryngoskopische Untersuchung ergiebt bei der Phonation eine geringere Beweglichkeit des linken Stimmbandes nach der Mittellinie hin. Es handelt sich also um eine unvollständige Lähmung des linken Recurrenz, eine der häufigsten konsekutiven Erscheinungen der Bronchialdrüsenphthise, die sich aus der oben angegebenen anatomischen Lage der intrathoracischen Drüsen zu diesem Vagusaste hinlänglich erklärt.